

Entre lo oficial y lo personal. La construcción del Puerto de Mar del Plata en la visión de un ingeniero francés.

Prof. Susana S. González (GESMAR-UNMDP) -Mg. Bruno Rohou (Centre F. Viète-UBO-Brest-Francia)

Introducción:

Estudiar los puertos implica abarcar un micro mundo con extensas conexiones , que permiten la aproximación desde distinto ángulos ; ya sea desde la historia de la técnica y los avances aplicados a la construcción del mismo ; las relaciones establecidas entre los miembros que participaron en el momento histórico, enlazando las clases sociales en relaciones de oposición , resistencia o colaboración ; los conflictos entre diferentes visiones de construcción , espacio donde también entra en disputa la experiencia internacional y la propia del terruño , que luego se verán plasmadas tanto en las discusiones como en las ponencias profesionales de los ingenieros en Argentina . El problema a investigar hará que el investigador abrevie en diferentes fuentes. Para el caso de la historia de la construcción portuaria en Argentina , y en especial para los puertos construidos por empresas francesas , los archivos existentes se encuentran en general , dispersos en múltiples dependencias que en ocasiones no tuvieron en cuenta la importancia de la preservación del material . Por otra parte se han realizado en estos últimos tiempos esfuerzos aislados de rescatar las voces de quienes pudieran aportar algún dato sobre la historia de los diferentes puertos, como consta en la colección de entrevistas llevadas a cabo por el Museo del hombre de Mar en el puerto de Mar del Plata, Cleto Ciocchini . Desde hace dos años el laboratorio de la Universidad de Brest y el GESMAR a través de sus investigadores estamos trabajando en colaboración a fin de rescatar el material disperso a los efectos de preservar y contribuir a las investigaciones sobre la historia de las construcciones portuarias . Así se han podido detectar documentos que ayudan al esclarecimiento de las formas de construcción que posibilitan efectuar trabajos comparativos entre diversos puertos , con lo cual esperamos poder crear una modelización que muestre desde el punto de vista de la historia de la ciencia y la tecnología , los ciclos relacionados a la expansión y la historia general del desarrollo económico y social de los puertos y sus diversas utilidades.

En este proceso de colaboración e investigación, se ha contactado con M. Rohou, un descendiente de un ingeniero a cargo de la dirección de la construcción del Puerto de Mar del Plata, quien puso a disposición los diarios personales de su abuelo. ¿Qué determina en ocasiones el curso de una investigación, el marco teórico y la mirada del problema? Sostenemos que las fuentes disponibles son las que en su mayoría dictan el curso de una investigación.

Pero, en ocasiones una fuente puede resultar en un aporte especial a múltiples proyectos, tal el caso de los diarios personales. Para nuestra investigación resultó un hallazgo importantísimo por el cruce que se puede efectuar entre los documentos oficiales hallados, los datos que surgen de investigaciones anteriores, ponencia de profesionales de esa época, fuentes primarias creadas a efectos publicitarios como la película de la empresa y el libro escrito con motivo de la puesta en funcionamiento del puerto de Mar del Plata. Nos referimos al diario personal de Gustave Joseph Valentin Mathieu.

Podríamos decir que en nuestro caso, la microhistoria, como herramienta metodológica¹, constituye una forma de aproximación a nuestro objetivo, que es establecer diferentes modelos de avances en construcción portuaria, ya que en el diario el ingeniero tomaba minuciosa nota de todos los métodos de construcción, Pero, al comenzar a leer, hemos podido observar que es una fuente de valor incalculable ya que las impresiones del ingeniero sobre diferentes personalidades de nuestra elite Argentina aparecen allí, la forma de trabajo empresarial y los conflictos obreros también y esto nos permite afirmar que es una oportunidad única de apreciar las relaciones en la Argentina de principios del siglo XX.

Entretejiendo la historia.

La Argentina que llegó al Centenario era una joven nación que articulaba internacionalmente en calidad de proveedora de materias primas. Imperialismo mediante, los principales países europeos compiten por la capacidad de capturar los mercados y las periferias en su doble calidad de clientes de productos manufacturados y proveedores de materias primas.

¹ Para profundizar sobre esta metodología de trabajo: entrevista a G. Levi en <http://www.raco.cat/index.php/Manuscripts/article/viewFile/23216/92444>, El queso y los gusanos, de Carlo Guinzbur y Montaillou de E. Le roy Ladurie son ejemplos de abordaje metodológico.

Cuando no pueden desembarcar en forma plena (con ejército, administración y cultura) los hacen a través de su poderío económico y su conocimiento tecnológico. Francia, que emprendió su renovación industrial con posterioridad a Inglaterra, sin embargo avanza en cuanto a la capacitación de sus ingenieros, constituyéndose en una nación exportadora de conocimientos técnicos, necesarios para la expansión territorial, tal el caso de la construcción del Canal de Suez². Es decir, en este caso las posibilidades de expansión imperialista, se van a establecer en torno al eje ciencia- inversión económica, y en respuesta a las condiciones de contracción de la demanda interna. Tal como lo señala Dominique Barjot en sus trabajos, los ingenieros fueron interrelacionándose, llegando a constituir empresas que fueron doblemente pensadas desde lo familiar y lo técnico, creándose una comunidad, cuya característica principal tiene que ver con esta experiencia acumulada. El ciclo expansivo de las empresas francesas se halló vinculado a los servicios públicos, especialmente en torno a la construcción portuaria, de ferrocarriles y de electricidad.³

Sillard, Dollfus, Allard, Wiriot y hasta su muerte Duparchy, constituyeron una fórmula de trabajo efectiva conjugando conocimientos y poder económico (Allard pertenecía a la importante banca belga) que iniciada con otros más bajo el nombre de ARCADA, culminó en la creación de una empresa la SNTP, reafirmando así un crecimiento importante y poderoso.

En el caso de la construcción del puerto de Mar del Plata, dispuesta por la ley n°6499 de fecha 11 de octubre de 1909, la propuesta de construcción fue aceptada y firmado el contrato en Buenos Aires el 7 de enero de 1911. En cuya ocasión los principales miembros de la sociedad que posteriormente se denominaría SNTP se encontraron presentes.

Si bien en el libro de la empresa figuran los nombres de quienes fueron los responsables de la construcción y aporta datos técnicos sobre las obras contratadas, el desarrollo de las mismas, el diario de Mathieu nos aporta importante información que se perdió con el tiempo, o que permiten ser contrastadas con los datos que poseemos.

A continuación rescataremos algunas partes del mismo para una mejor comprensión de lo que expresamos.

² N. Montel, « Le Chantier du Canal de Suez (1859-1869) »

³ Barjot, 1991, pp77-79.

– El personal de la empresa.

La empresa del puerto de Mar del Plata depende de la empresa francesa SNTP. Del grupo de ingenieros que dirigen la sociedad, Sillard⁴ es quien más estaba presente en Mar del Plata, de hecho su esposa vivió un tiempo en la ciudad y tuvo como ama de llaves a Maria Ester Beur.

En Mar del Plata, es el señor Jean Caubios, representante acreditado de la empresa frente al gobierno argentino quien dirige la empresa⁵. Caubios es un francés, nacido en Montevideo en 1875, ingeniero de la Ecole Centrale Paris (promoción 1897). Tiene abajo de sus ordenes, los ingenieros, Henri Ribet (jefe de los servicios mecánicos y eléctricos de la empresa constructora³), Maurice Audoire (Jefe de los abastecimientos de la empresa³), Gustave Mathieu (ingénieur des ponts et chaussées).

En el libro de la empresa tenemos la foto oficial de los ingenieros que dirigieron la obra. Se reconoce a Jean Caubios, pero no se sabe quienes son los restantes miembros retratados. Hablando con el nieto, sabemos que Gustave Mathieu era grande. Con la foto de su pasaporte³ que se hizo hacer en 1922, lo reconocimos.

Gustave Mathieu firmó su contrato en Paris el 5 de noviembre 1919 con la SNTP. Se va de Paris el 19 de noviembre, tomó el barco en Bordeaux y el 13 de enero de 1920, llega a Buenos Aires. Primero se encargó de seguir la construcción de la escollera sur, después de las canteras y de la fabricación de los bloques. Cuando el señor Audoire se dedicó al dragado, Caubios pidió a Mathieu de tomar el puesto de Audoire en la escollera Norte.

La empresa constructora esta controlada por el personal del Ministerio de Obras Públicas. Primero, es el señor Canale quien depende directamente del ministro. Bajo su dirección se encuentran Beltrami y Genta. Mathieu da nombre de dos otros controladores argentinos: Ottini y Orsati.

2 – Datos nuevos con respecto a la construcción

Uno de los objetos técnicos que elegimos estudiar es el pontón flotante Hércules

⁴Ingeniero Ecole Centrale Paris (promoción 1889)

⁵Centre Archives Diplomatique Nantes (Francia) - cote 132PO/3/89

(ver foto del libro de la empresa). La SNTP, Sociedad francesa de Trabajos Público, es también responsable de la construcción del puerto de Montevideo, entre 1905 y 1909. Una de las razones para la cual esta sociedad ha sido escogida por el Gobierno argentino, resulta en el hecho que el precio propuesto en el momento de la adjudicación era más bajo que las otras empresas competidoras. La proximidad entre los puertos de Montevideo y de Mar del Plata debía permitir ahorrar dinero. Pensábamos entonces que la inmensa mayoría del material utilizado a Mar del Plata debía venir de Montevideo. De hecho no solamente el material, parte de los obreros más calificados de la empresa se trasladaron desde allí, o desde Francia hasta Mar del Plata. Como pudimos ver en la entrevista realizada a Mirta Marteleur, cuyo abuelo, Cirilo Marteleur era originario de Francia y fue contratado para manejar la grúa .lamentablemente en 1912, al poco tiempo de llegar, murió al caer de la grúa en la escollera Norte.

Para construir la escollera, se utilizaba la grúa Titán directamente en la punta de aquella misma. Se construyó una vía de ferrocarriles directamente en la escollera. Los bloques venían entonces en trenes y la grúa les tomaba para colocarles en el lugar deseado.

Cuando se termino el puerto de Montevideo (1910), enseguida empezaba el puerto de Mar del Plata (1911) y el dique seco de Talcahuano (1911).⁶ La empresa tenía la capacidad de seguir varias obras al mismo tiempo.

Para la construcción de los muelles, no se podía construir una vía de ferrocarril. Entonces, los bloques estaban puestos en un barco y el pontón grúa flotante “Hércules” servía para construir los muelles colocando los bloques de hormigón. En una nota de la Empresa al Ministerio de Fomento, de 29 de setiembre de 1903 se trata que la empresa constructora del puerto de Montevideo, usaba una grúa flotante “Hércules”.

En el diario del 27 de febrero de 1920, Gustave Mathieu escribió: " el director de la construcción del puerto, M Caubios, recibe M Wolden, armador, que le pide 8000 Libras Esterlinas para remolcar de Talcahuano a Mar del Plata el pontón flotante "Hércules" de 70 T. ". En efecto, en el mismo momento, el SNTP, construye un dique seco en el puerto militar de Talcahuano.

El ingeniero Mathieu escribe mas adelante: “El 1 de marzo, uno de los ingenieros del puerto, M Ribet, y un capitán argentino, Rodolfo Makalli se van por Talcahuano. Sr. Ribet va a examinar el material flotante que debe venir a Mar del Plata. Rodolfo Makalli debe volver por mar con este material (1 draga, 1 draga chupadora, 1

⁶« Le Génie civil. Revue générale des industries françaises et étrangères » n°1612, 3/05/1913

pontón grúa de 70 toneladas).” Entonces, varios materiales esenciales para la construcción portuaria estuvieron en Chile.

Según el libro de la empresa, los obradores estaban en pleno funcionamiento cuando estallo la guerra en agosto de 1914, pese a ello las obras, si bien a ritmo más lento continuaron. Podemos apreciar en números que en 1913, según memoria del M.O.P del presupuesto pactado con la empresa de 26.740.482 pesos solo se había ejecutado al 31 de diciembre de 1913 19.790 pesos⁷.

A nuestro conocimiento, la grúa Hércules estuvo en Montevideo hasta 1909 y se fue después a Talcahuano. Y entra en Mar del Plata en 1920.

Según nuestra apreciación esto estaría directamente conectado con lo que señala el libro sobre la reformulación de los costos de la obra, en razón de la suba de precios internacionales como consecuencia de la guerra antes mencionada; entonces cobró impulso nuevamente la construcción hasta su terminación-

El ingeniero Mathieu sigue: “El 1 de mayo, la draga Aldosivi, mandado por el capitán Césarano, llega de Talcahuano. La draga chupadora Dauphin que remolca el pontón Hércules llega en Mar del Plata el 5 de mayo. El ingeniero Mathieu, acompañado por el ingeniero Marion hacen el inventario la draga Dauphin”.

El 25 de noviembre de 1920, después de mediodía, Gustave Mathieu asiste a “la colocación de la flecha de la grúa Hércules, con la Titán de la Escollera Sur. La maniobra debe estar abandonada a las 16h 30 a causa del oleaje fuerte. Se pone la flecha en la escollera. Es sólo el domingo, 28 de noviembre que la flecha de la grúa Hércules habrá subido”

Este es solo un ejemplo de las notas tomadas a diario por el ingeniero. Cabe destacar que en los carnets también tomo notas sobre las compras de material de construcción, los bloques, como se construían, los diferentes tipos que se necesitaban para la erección del muelle.

Podemos contrastar sus datos con los del ing. Beltrami quien menciona en su ponencia sobre las obras del puerto de Mar del Plata, por ejemplo, la forma en la cual se construían los bloques de hormigón de la escollera, los cuales poseían una dosificación de 245 kg. De cemento por metro cúbico.⁸

⁷ Memoria del MOP 1913. material mimeo en Vías Navegables. Quequén.

⁸ Congreso Nacional de Ingeniería : celebrado desde el 23 de setiembre al 8 de octubre de 1916
Publicación Buenos Aires : Centro Nacional de Ingenieros, 1917

Que en el primer congreso de ingeniería participaran dos de los ingenieros que fiscalizaron las obras, el ingeniero Beltrami en calidad de ponente y el ingeniero Canale presidiendo una de las mesas, nos da una idea de la calidad y de la importancia de la experiencia de construcción portuaria.

3 – Otros puntos de interés; conflictos obreros, relaciones con la élite.

En nuestros trabajos de investigación, no tratamos de los conflictos obreros. Pero el lugar de estas jornadas nos parece una buena oportunidad de compartir algunos datos que encontramos sobre eso. Hicimos la transcripción y la traducción al español.

En los carnets del Ingeniero Mathieu, se encuentra dos huelgas importantes.

Primera huelga⁹

27 de mayo de 1920: Oficina. Huelga general al mediodía salvo los talleres mecánicos.

28 de mayo de 1920: la huelga continúa.

29 de mayo de 1920: tarde una delegación de obreros presenta un pliego de condiciones al sr. Caubios:

- 1.- Recontratar a los obreros despedidos
- 2.-Liberación de los prisioneros
- 3.-Reconocimiento de la sociedad de resistencia del puerto
- 4.-Expulsar a la policía y al ejército
- 5.-Jornada de 8 horas
- 6.-Seguro médico para los obreros heridos

El sr Caubios acompaña a la comisión con el sr Beltrami. La solución es esperar hasta mañana a la llegada del sr. Canale desde Buenos Aires.

30 de mayo de 1920: domingo, mañana. Visita del sr Canale y Beltrami. El sr. Canale regresa a Buenos Aires con la demanda de los obreros para referenciarle al Ministerio¹⁰.

⁹ Traducción : Martín Petersen, Universidad Nacional de Mar del Plata.

¹⁰ Suponemos al Ministerio de Obras Públicas

31 de mayo de 1920: Los obreros del taller mecánico no vinieron a trabajar, sumándose a los huelguistas.

2 de junio de 1920: una delegación de huelguistas solicitan noticias. De acuerdo con un llamado telefónico entre el sr. Beltrami y el ministerio, se acuerda:

- 1.- Las 8 horas a \$0,50 por hora
- 2.- Las horas suplementarias se pagaran con un 50% de suplemento
- 3.- Un aviso tiene que estar pegado en la puerta de la oficina el 3 de junio.

4 de junio de 1920: nuevos horarios: 7 a 11 hs y 12:30 a 16:30 hs. Todos los obreros del taller retoman el trabajo. A la mañana, una decena de peones se presenta y una veintena a la tarde. Descargan cemento. La policía desaloja de los galpones 214 huelguistas. A la tarde una veintena de peones están presentes y descargan el cemento. Una reunión de obreros huelguistas que se tenían que reunir en Mar del Plata es dispersada por la policía.

5 de junio de 1920: situación sin cambios.

7 de junio de 1920: una docena de obreros más¹¹

8 de junio de 1920: una quincena de obreros más¹².

10 de junio de 1920: Mañana. Inspección en las canteras con el sr Caubios. 300 obreros en la obra (250 obreros el día antes de ayer).

11 de junio de 1920: 402 obreros en la canteras. Inspección en los talleres de bloques donde no regresaron al trabajo.

12 de junio de 1920: Mañana. Visita de la escollera sud y las canteras con el sr. Caubios (426 obreros). Tarde retoman el trabajo en lo talleres de bloques.

¹¹ Con respecto a los 20 obreros anotados el día 4 de junio.

¹² Con respecto a los 20 obreros anotados el día 7 de junio.

Segunda Huelga

Domingo 3 de octubre de 1920, 11 hs: 2 hombres murieron en la cantera por una explosión de golpe de dinamita (para fraccionar la piedra)

4 de octubre de 1920, 15 hs: a la tarde a las 15 hs entierro de los mineros muertos el día anterior

9 de octubre de 1920: faltan algunos hombres en la obra de los bloques y como un centenar en la cantera. Comienza la huelga sin razón (se responsabiliza a la empresa de la muerte de los 2 obreros muertos el domingo) (se detuvo a un obrero que estaba distribuyendo papeles¹³).

10 de octubre de 1920: domingo, mañana. Solamente 43 hombres en la obra, repartidos entre arena (descubierto en *décharge* en la escollera norte) y maniobra de

11 de octubre de 1920: amenaza de huelga en suspenso. Además logramos construir bloques a la mañana y tarde noche a pesar de la poca piedra.

12 de octubre de 1920: los obreros vuelven a trabajar en gran número. La piedra vuelve normalmente. Construyen bloques todo el día. El Sr. Caubios viaja a Buenos Aires por la noche.

22 de noviembre de 1920: 10 hs delegación de obreros presenta un pliego de condiciones al sr Caubios:

- 1.- Aumento de salario-llevar el salario mínimo de \$5,50 moneda nacional por día.
- 2.- Descanso dominical
- 3.- Seguro en caso de accidente o muerte.
- 4.- Reconocimiento de la Asociación

Responder dentro de las 24 hs bajo amenaza de huelga.

¹³ Suponemos nota informando a los compañeros sobre lo sucedido.

23 de noviembre de 1920: una delegación de obreros solicita una respuesta al pliego de condiciones presentado el día anterior. El Sr. Caubios le contesta que no hay respuesta y que si alguien tiene un reclamo a formular puede hacerlo individualmente.

13 Hs. Al sonar el silbato falta el 90% del total de los obreros de las canteras. En la obra de bloques hay 54 hombres presentes y 0 en arena.

24 de noviembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 37 hombres en la mañana y 34 en la tarde sobre el total.

25 de noviembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 45 hombres en la mañana y 46 en la tarde sobre el total.

26 de noviembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 46 hombres en la mañana y 46 en la tarde sobre el total.

27 de noviembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 48 hombres en la mañana y 44 en la tarde sobre el total.

29 de noviembre de 1920: a la mañana se presenta un cierto número de trabajadores dubitativos, alarmados por dos disparos de revolver encontrados sobre la pared de un galpón. Sin embargo, el total de trabajadores es de 43 a mañana y 35 a la tarde.

30 de noviembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 34 hombres en la mañana y 34 en la tarde sobre el total.

1 de diciembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 32 hombres en la mañana y 29 en la tarde sobre el total.

2 de diciembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 21 hombres en la mañana (hay 5 *peones*¹⁴) y 32 en la tarde sobre el total. Explica la poca cantidad de obreros por la amenaza del clima (porque hubo lluvia violenta toda la noche).

¹⁴ En español en el texto

3 de diciembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 41 hombres en la mañana y 42 en la tarde sobre el total.

4 de diciembre de 1920: la huelga continúa – en la obra de bloques hay 46 hombres en la mañana y 43 en la tarde sobre el total (día de pago)

A lo largo del diario hemos podido apreciar también, la vida en la ciudad, cómo se relacionaba con los diferentes miembros de la clase alta Argentina, como el caso de la Flia. Martínez de Hoz que invitó al ingeniero a su estancia en Chapadmalal.

Los lugares que visitaba, los hoteles en los cuales paraba, nos permiten asistir a una forma de vida, nos invitan a recorrer espacios que quizás hoy han desaparecido de la vida actual.

Algunas conclusiones:

La construcción del puerto de Mar del Plata se constituyó en el primer puerto marítimo de la costa atlántica pensado a la vez como posibilidad de espacio de intercambio de cargas, pero más marcadamente como puerto de comunicación con Europa, orientado a la llegada de pasajeros que pudieran posteriormente dirigirse por tren a Buenos Aires. Tal es así que en 1920 ya se habían establecido líneas regulares de vapores de cabotaje (de carga) y en 1922 se habilitaba el tráfico de pasajeros. El punto geográfico elegido, si bien obligaba a la construcción de una escollera de gran envergadura, con la necesidad de un dragado constante, aseguraba una llegada desde ultramar relativamente fácil, especialmente en comparación con el puerto de Buenos Aires y más cercana que Bahía Blanca,

Unido a ello, una villa en expansión, con una vista hermosa de los principales chalets de las familias de clase alta, garantizaban un éxito en la inversión. Los materiales de construcción se encontraban a mano, y la ausencia de viviendas en la zona posibilitaba que la empresa pudiera orientar sus instalaciones a su gusto, proporcionando además la ventaja de crear viviendas para sus obreros en las cercanías del sitio laboral.

En las entrevistas realizadas por el museo del hombre del puerto, pudimos apreciar que los obreros recordaban mayormente, con cariño a la empresa, resaltando que la misma había construido casas para ellos, que en ocasión de festividades se regalaban juguetes a los niños¹⁵, pero los carnets del ingeniero Mathieu, nos

¹⁵ Entrevista familia Marteleur.

permitieron acercarnos a los conflictos vividos, que habían quedado seguramente olvidados en el balance general de los entrevistados.

Consideramos que los diarios personales, en ocasiones como esta, al ser tan exhaustivos permiten una aproximación al objeto de estudio en una escala micro que también puede ser utilizada para diferentes tipos de trabajos de investigación.

La posibilidad de ponerle rostro a quienes trabajaron en la empresa nos acerca en forma mas humana a las investigaciones científicas. Los comentarios respecto a los obreros nos permiten conocer de cerca cómo las diferencias sociales se veían en ese momento histórico y junto a las impresiones personales sobre quienes constituían el entramado social de la época, nos abren las puertas a investigaciones sobre, por ejemplo la concepción de las jerarquías en la sociedad de la época. Al mencionar el costo de los sueldos, también es posible investigar o profundizar en estudios cuantitativos sobre el poder adquisitivo del obrero de acuerdo a su calificación profesional. Por ejemplo, en la entrevista realizada a Ángel Prior, este recuerda que “En la empresa papa entro ganando 4 \$ por día, se podía vivir modestamente por supuesto de ahí para arriba de acuerdo a la categoría ganaban mas” señala que el padre llegó de España en 1922, así que en base a esos datos vemos que al final o no se tomó en consideración el aumento del sueldo solicitado en la huelga o bien en algunas categorías el sueldo inicial era aun mas bajo que el solicitado.

Desde el punto de vista económico, la lectura de los diarios del ingeniero puede permitirnos comprender si la diversificación de la empresa era perjudicial para el negocio o no, la importancia relativa de la guerra en el proceso general de construcción portuaria., la incidencia de los costos de los impuestos , las exenciones impositivas y a que artículos se aplicaban .

Las técnicas de construcción, los materiales, los tiempos son cuestiones que se pueden ver a través de un testigo directo.

Posteriormente estos datos al ser contratados con otros puertos, permiten recrear técnicas y etapas en cuanto a las formas de construcción comunes a diferentes puertos, tal el caso del puerto de Brest .

Este ultimo ejercicio nos da la posibilidad de ampliar la mirada sobre los diferentes procesos de construcción de puertos , y preguntarnos si como hijos de nuestros tiempos, nuestras construcciones portuarias, reflejan en si , las necesidades planteadas por un mundo que se globalizaba al compás de las exigencias del mercado,

proponiendo los ingenieros soluciones técnicas a cada puerto que terminaron siendo similares en el mundo.

Bibliografía:

Barjot (Dominique), *La Grande Entreprise Française de Travaux Publics (1883-1974)*, Paris, Economica, 2006, 944 p

Libro *Las obras del Puerto de Mar del Plata*. Edición de la empresa. Material fotocopiado. 1922.

Nathalie Montel, *Le chantier du canal de Suez (1859-1869). Une histoire des pratiques techniques*, Paris, Presses de l'École nationale des Ponts et Chaussées, 379 p.

Entrevistas: Flia. Marteleur. Y Flia Prior. Museo del hombre del puerto. 1999.

Diario personal del Ing. Gustave Mathieu. Gentileza de su nieto M. François Mathieu.

« *Étude des transferts de connaissances techniques entre la France et le reste du monde : l'exemple de la construction d'infrastructures portuaires en Amérique du Sud par des ingénieurs entrepreneurs français au début du XX siècle* ». González et Rohou Journée d'étude sur les transferts Europe-Monde organisée par le CRHIA dans le cadre du LabEx ENHE. jeudi 19 février 2015 à Nantes (France)

Carnet de recherche de Bruno Rohou : <http://brmdp.hypotheses.org/>

Ponencia González y Rohou (VI Jornadas Interdisciplinarias e Internacionales de Estudios Portuarios – Rosario, 20 y 21 de agosto de 2015)

